

NN31396.1659.2

STICHTING VOOR BODEMKARTERING

WAGENINGEN



Aanhangsels bij rapport nr. 1659

De bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid
van het landinrichtingsgebied Amstelland

Aanhangsels bij rapport nr. 1659

De bodemgesteldheid en bodemgeschiktheid
van het landinrichtingsgebied Amstelland

659 I
STICHTING VOOR BODEMKARTERING
Postbus 98
6700 AB Wageningen
Tel. 08370-19100

Project nr. 61.4173

AANHANGSELS BIJ RAPPORT NR. 1659

DE BODEMGESTELDHEID EN BODEMGESCHIKTHEID
VAN HET LANDINRICHTINGSGEBIED AMSTELLAND

A. Scholten
G. Rutten

Wageningen, 1985

8 JULI 1985

JEN 221 31-2

INHOUD

Blz.:

AANHANGSELS

1	Profielschetsen van de kaarteenheden op de bodemkaart	97
2	Het verzamelen en verwerken van de grondwaterstandsgegevens	113
3	Het grondmonsteronderzoek	119
4	De oppervlakte van de eenheden op de bodemkaart en de grondwatertrappenkaart	131
5	Vergelijking van de codering van de eenheden op de bodemkaart, schaal 1 : 10 000, met die van de Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50 000	135
6	Woordenlijst	137

TABELLEN

29	In buizen gemeten grondwaterstanden	116
30	Analyseresultaten van de grondmonsters nr. 1 t/m 35	123
31	Het organische-stofgehalte en de pH van de monsters nr. A1 t/m A35	127
32	Analyseresultaten van de monsters nr. AM1 t/m AM28	129
33	Het A-cijfer, het organische-stofgehalte en de pH van zes monsters	130

AFBEELDINGEN

21	Situatie van de grondwaterstandsbuizen	112
22	Tijdstijghoogtelijnen van de HG3 en LG3 van A: stambuis 25G 231-1 (5201), B: stambuis 25 G 213-2 (5202) en C: stambuis 25G 213-4 (5204)	114
23	Grondwaterstandsverloop in de Polder de Rondehoep (west-oost); in 1982 op acht plaatsen gemeten	118
24	Bemonsteringsplaatsen	120

AANHANGSEL 1 PROFIELSCHETSEN VAN DE KAARTEENHEDEN OP DE BODEMKAART (BIJLAGE 1)

De profielschetsen zijn beschrijvingen van profielen in het gebied die een gemiddeld beeld geven van de opbouw en de samenstelling van de betreffende kaarteenheden. Per legenda-eenheid is van ten minste een kaarteenheden een profielbeschrijving gemaakt. Als een legenda-eenheid een grote oppervlakte beslaat en/of uit een groot aantal kaarteenheden bestaat, is er van meer kaarteenheden een profielbeschrijving gemaakt.

Het symbool in de eerste kolom duidt de horizont aan. De gecombineerde letter-cijfercodes die we hier gebruikt hebben, komen overeen met de codes van De Bakker en Schelling, 1966.

In de kolom "omschrijving" staat de aard van het bodemmateriaal.

De gehalten (percentages) aan humus, lutum, leem en de mediaan van de zandfractie zijn schattingen die geverifieerd zijn aan de analysegegevens van het grondmonsteronderzoek.

Onder de profielschets staan soms nog aanvullende gegevens over de betreffende kaarteenheden.

Profielschets nr. 1 Kaartenheid khVc-II, koopveengronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 20	venige klei	30	40		
C1	20- 40	bosveen; geoxydeerd en sterk verweerd	70			
C2	40- 70	zeggeveen; overwegend ge- oxydeerd en enigszins verweerd	80			
G	70-120	zeggeveen; gereduceerd	80			

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Plaatselijk komt binnen 120 cm veenmosveen voor.

Profielschets nr. 2 Kaartenheid khVb-II, koopveengronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 30	venige klei	35	40		
C1	30- 60	bosveen; geoxydeerd en verweerd	75			
G	60-120	bosveen; gereduceerd	75			

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Profielschets nr. 3 Kaartenheid khVba-III, koopveengronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 20	venige klei; moeilijk be- vochtigbaar	30	40		
C1	20- 50	verslagen veen; korrelig	70			
C2	50- 90	kleifig veen; bagger	40	30		
G	90-120	kleifig veen; bagger, ge- reduceerd	40	30		

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Profielschets nr. 4 Kaartenheid ahVc-II, koopveengronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 20	kleifig veen	50	20		
C1	20- 30	venige klei	30	40		
C21	30- 50	bosveen	70			
C22	50- 70	zeggeveen	80			
G	70-120	zeggeveen	80			

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

In het bovenland van de Middelpolder onder Amstelveen komt in het meest westelijke gedeelte plaatselijk verslagen veen of bagger in de ondergrond voor. Onder de bovengrond is zo nu en dan een kleilaagje van ten hoogste 10 cm aangetroffen.

Profielschets nr. 5 Kaartenheid ahVb-II, koopveengronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 25	kleilig veen; matig tot goed veraard	44	20		
C1	25- 60	bosveen; geoxydeerd en verweerd	70			
G	60-120	bosveen; gereduceerd	70			

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

In de Polder de Rondehoep komt, nabij de Meentsloot, binnen 120 cm - mv. zeggeveen voor.

Profielschets nr. 6 Kaartenheid ahVs-II, koopveengronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 20	kleilig veen	50	15		
C1	20- 40	bosveen; met zeggeveen, verweerd	65			
C2	40- 70	veenmosveen; met lok	90			
G	70-120	veenmosveen; gereduceerd	90			

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Profielschets nr. 7 Kaartenheid ahVd1-II, koopveengronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 20	kleilig veen	45			
C1	20- 40	verslagen veen; soms platerig verslagen en baggerachtig	65			
D	40- 50	rietklei; lage pH: ca. 4.0	30	40		
DG	50- 70	matig humeuze, lichte klei; roestig	6	30		
G	70-120	humusarme, zware zavel; gelaagd; kalkrijk; gere- duceerd	2	20		

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

De platerige bovengrond heeft minder gunstige eigenschappen ten opzichte van bevochtiging en beworteling.

Profielschets nr. 7a Kaartenheid ahVd1/4-III, koopveengronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
Ag	0- 20	kleilig veen; teruggestort veen met kleibrokjes	45	30		
C1	20- 50	veen; sterk verweerd	80			
Dg	50- 70	zeer humeuze, zware klei; met kattekleivlekken	10	38		
D1G	70- 85	humusarme, lichte klei; half gerijpt; kalkarm	3	30		
D2G	85-120	lichte klei; niet-gerijpt; kalkrijk		30		

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Profielschets nr. 8 Kaartenheid pVb-II, weideveengronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1g	0- 20	humusrijke klei; roestig	18	38		
C1	20- 70	bosveen; broekig; verweerd	70			
G	70-120	bosveen; veel hout; gere- duceerd	70			

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Profielchets nr. 9 Kaartenheid kVb-II, waardveengronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 8	venige klei; zode	25	40		
C1g	8- 25	zeer humeuze, zware klei; roestig, kalkloos	10	45		
D	25- 60	venige klei	25	40		
DG	60-120	bosveen; gereduceerd	70			

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Profielchets nr. 10 Kaartenheid kVb2-III, waardveengronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 5	venige klei; zode	30	40		
C1g	5- 35	zeer humeuze klei; roestig; kalkloos	8	40		
D	35- 90	kleiig veen; broekveen- achtig; korrelig; zeer goed doorlatend	35	40		
G	90-120	humusarme, zware zavel; kalkrijk; gelaagd	2	20		

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

In de G-horizont is de bovenkant minder kalkrijk.

Profielchets nr. 11 Kaartenheid Vd/3-II, vlierveengronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
C11p	0- 25	teruggestort veen; klei- brokjes; slecht veraard	56			
C12p	25- 50	teruggestort veen; klei- brokjes	74			
C2	50- 70	broekveen; soms verslagen	75			
G	70-120	broekveen; soms verslagen; gereduceerd	75			

Bewortelbare diepte: 30 cm - mv.

Profielschets nr. 12 Kaartenheid Vd1/3-II, vlierveengronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
C11p	0- 20	teruggestort veen; klei- brokjes	60			
C12p	20- 40	teruggestort veen; klei- brokjes	70			
C21	40- 60	bosveen	75			
C22	60- 70	rietveen	65			
G	70-120	humusarme, zware klei; niet-gerijpt; iets gelaagd	2	45		

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Profielschets nr. 13 Kaartenheid Vd2/3-II, vlierveengronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
C11p	0- 20	teruggestort veen; slecht veraard	70			
C12p	20- 50	teruggestort veen; klei- brokjes	79			
C2	50- 80	bosveen; iets verweerd; broekig	75			
G	80-100	kleilig rietveen; geredu- ceerd	55			
G	100-120	humusarme, zware klei; niet-gerijpt; iets ge- laagd; naar beneden toe kalkrijker	2	40		

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Profielschets nr. 14 Kaartenheid Vor-1, vlietveengronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 10	kleig rietveen; weinig veraard	55			
C1	10- 40	rietveen; kleihoudend	60			
G	40-120	rietveen; kleihoudend; gereduceerd	60			

Bewortelbare diepte: 20 cm - mv.

Het veenpakket bestaat uit een afwisselende gelaagdheid van kleig rietveen naar venige rietklei. Plaatselijk zijn kleilensjes aangetroffen. Dieper dan 40 cm is het materiaal niet-gerijpt.

Profielschets nr. 15 Kaartenheid vWg-III*, broekeerdgronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 20	venige klei; veraard	30	40		
D	20- 30	restveen; compact en zuur	80			
C1g	30- 45	humusrijke, zware klei; lage pH; roestig; met rietresten; katteklei- vormend	14	45		
C2g	45-100	humusarme, lichte klei; roestig; kalkrijk; iets gelaagd; gerijpt tot bijna gerijpt	3	30		
G	100-120	zware zavel; sterk gelaagd; gereduceerd; half gerijpt		20		

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Profielschets nr. 16 Kaartenheid kWg-III, broekeerdgronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 10	zeer humeuze, zware klei; kalkloos	10	45		
C1g	10- 35	humusarme, zware klei; roestig; kalkloos	2	48		
Dg	35- 85	kleifig veen; verweerd	40	45		
G1	85-100	humusarme, lichte klei; kalkrijk, half gerijpt	3	30		
G2	100-120	zware zavel; kalkrijk; half gerijpt		20		

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Profielschets nr. 17 Kaartenheid vWo-III, plasveengronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 10	kleifig veen; zode	35	40		
D1	10- 30	rietzeggeveen; verweerd moeilijk be- vochtigbaar	75			
D2	30- 40	venige rietklei; lage pH	30	40		
C1g	40- 60	zware klei; kalkloos; iets roestig; bijna gerijpt		43		
C2g	60- 80	lichte klei; kalkrijk; iets roestig; half gerijpt		30		
G	80-120	lichte klei; kalkrijk; ongerijpt		30		

Bewortelbare diepte: 30 cm - mv.

Profielschets nr. 17a Kaarteenheid vWo/4-III, plaseerdgronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 20	kleig veen; verweerd	35	40		
D	20- 30	rietzeggeveen; stoffig; moeilijk bevochtigbaar	75			
C1g	30- 60	matig humeuze, zware klei; met riet doorgroeid; kalk- loos; katteklevlekken; bijna gerijpt	6	40		
CG	60- 80	matig humeuze, zware klei; half gerijpt; kalkrijk	5	40		
G	80-120	matig humeuze, zware klei; ongerijpt; kalkrijk	5	37		

Bewortelbare diepte: 30 cm - mv.

Profielschets nr. 18 Kaarteenheid pMn55C-III*, leekeerdgronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 25	humusrijke, lichte klei; kalkloos	18	34		
C1g	25- 50	matig humeuze, lichte klei; kalkloos; roestig	5	34		
C21g	50- 60	lichte klei; kalkrijk; roestig		30		
C22g	60-100	zware zavel; gelaagd; kalkrijk; roestig		20		
G	100-120	zware zavel; gelaagd; kalkrijk; bijna gerijpt		20		

Bewortelbare diepte: 50 cm - mv.

Profielschets nr. 19 Kaarteenheid EK30-VI, tuineerdgronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
Aan1	0- 30	zeer humeuze, zware zavel; met zandbijmenging; kalk- loos	8	20		
Aan2	30- 80	zeer humeuze, zware zavel; met kleibrokjes en zand- laagjes; soms ook met puin; kalkloos	8	20		
C1	80-120	humusarme, zware klei; bovenin zandig; kalkloos	3	38		

Bewortelbare diepte: 70 cm - mv.

Dieper dan 80 cm komt plaatselijk puin van oude fundamenteën voor.

Profielschets nr. 20 Kaarteenheid Mv71C-III*, drechtvaaggronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 15	humusrijke, zware klei; kalkloos	15	45		
C1g	15- 45	humusarme, zware klei; iets roestig; kalkloos	3	45		
D1	45- 70	kleilig veen; sterk ver- weerd	40	40		
D2	70- 90	bosveen; iets verweerd	75			
DG	90-120	bosveen; gereduceerd	75			

Bewortelbare diepte: 50 cm - mv.

De C1g-horizont is vaak plastisch en weinig doorlatend. Dicht langs de Amsteldijk, komt vaak onder het kleilig veen eerst nog een laag venige klei voor.

Profielschets nr. 20a Kaarteenheid Mv71C/3-III*, drechtvaaggronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 10	humusrijke, zware klei; kalkloos	15	40		
C1g	10- 50	humusarme, zware klei; roestig; kalkloos	3	45		
D1	50- 80	venige klei; korrelig; sterk verweerd; lage pH	30	40		
D2	80- 90	bagger	30	40		
DG	90-120	bagger; gereduceerd	40	40		

Bewortelbare diepte: 30 cm - mv.

De bagger ligt op een zavelondergrond die gelaagd is. Soms begint deze binnen 120 cm - mv.

Profielschets nr. 21 Kaarteenheid Mn74C/3-III, poldervaaggronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 15	humusrijke, zware klei; kalkloos	12	42		
C1g	15- 50	humusarme, zware klei; roestig; kalkloos; soms kattekleiachtig	3	48		
D	50- 70	venige klei	30	40		
CG	70- 90	humusrijke, zware klei	15	40		
G	90-120	venige, zware klei	30	40		

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Profielschets nr. 22 Kaartenheid pRn55C-VI, leekeerdgronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 25	zeer humeuze, lichte klei	7	33		
C1g	25- 60	lichte klei; kalkloos; roestig		34		
C21g	60-110	lichte klei; kalkrijk		34		
C22g	110-120	zware klei; brokkelig; kalkrijk		38		

Bewortelbare diepte: 80 cm - mv.

De diepe ondergrond is soms zavelig.

Profielschets nr. 23 Kaartenheid Rn35B-VI, poldervaaggronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 15	humusarme, zware zavel; roest; kalkloos	3	23		
C1	15- 50	humusarme, zware zavel; met mangaanvlekken; kalkloos	2	23		
C21g	50- 90	lichte zavel; iets ge- laagd; kalkrijk		16		
C22g	90-110	zeer lichte zavel; ge- laagd; kalkrijk		11		
C23g	100-120	lichte klei; roestig; kalkrijk		30		

Bewortelbare diepte: 80 cm - mv.

Profielschets nr. 24 Kaartenheid Rn55B-VI, poldervaaggronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 15	matig humeuze, lichte klei; kalkloos	5	30		
C1	15- 45	lichte klei; roestig; kalkloos - (kalkarm)		33		
C2g	45-120	lichte zavel; iets roestig; kalkrijk		15		

Bewortelbare diepte: 80 cm - mv.

Profielschets nr. 25 Kaarteenheid Rn55C-VI, poldervaaggronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 15	matig humeuze, lichte klei; kalkloos; roestig	5	30		
C1	15- 80	humusarme, lichte klei; kalkloos; met wat roest	2	33		
C21g	80-100	lichte klei; roestig; kalkrijk		28		
C22g	100-120	lichte zavel; roestig; kalkrijk; gelaagd		14		

Bewortelbare diepte: 80 cm - mv.

Profielschets nr. 26 Kaarteenheid Rn73C-III*, poldervaaggronden.

H o r i z o n t

code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 10	zeer humeuze, zware klei; roestig; kalkloos	7	40		
C11	10- 40	humusarme, zware klei; kalkloos	3	43		
C12g	40- 60	matig humeuze, zware klei; kalkloos	4	48		
C21g	60-100	lichte zavel; gelaagd; kalkrijk		15		
G	100-120	lichte zavel; gereduceerd; gelaagd; kalkrijk		15		

Bewortelbare diepte: 60 cm - mv.

Profiel schets nr. 26a Kaarteenheid Rn73C/1-III, poldervaaggronden.

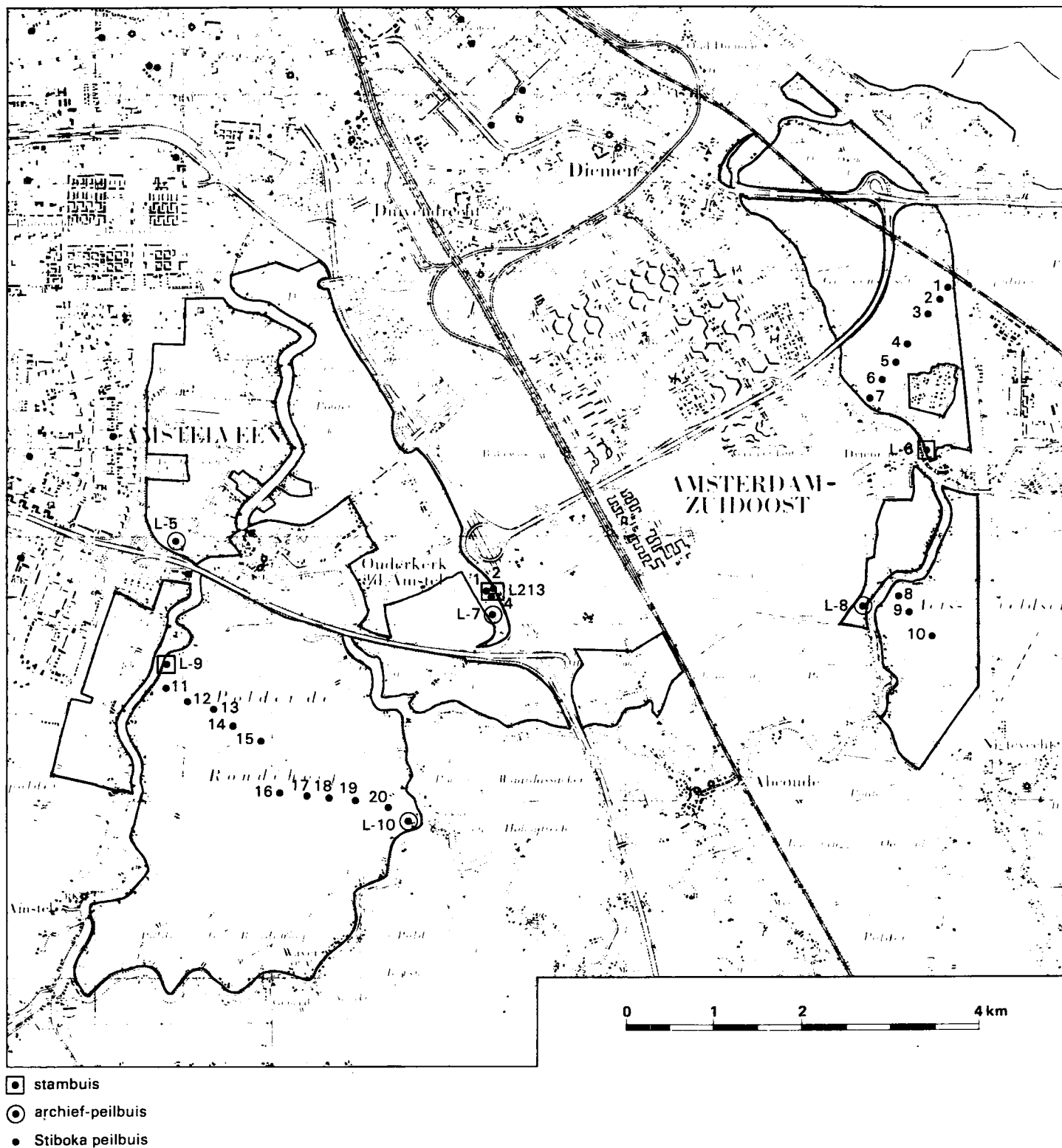
H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1g	0- 12	matig humeuze, zware klei; roestig; kalkloos	6	40		
C1g	12- 60	humusarme, zware klei; oranje-achtige roestvlekken	3	45		
A1gb	60- 75	matig humeuze, zware klei; oud oppervlak	7	45		
C2g	75- 90	lichte zavel; kalkrijk; gelaagd		14		
G	90-120	kleilig, zeer fijn zand; kalkrijk; gelaagd		6	20	140

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.

Profiel schets nr. 27 Kaarteenheid Rn74C-III*, poldervaaggronden.

H o r i z o n t						
code	diepte (cm - mv.)	Omschrijving	Org.stof (%)	Lutum (%)	Leem (%)	M50 (µm)
A1	0- 15	humusrijke, zware klei; roestig; kalkloos	12	42		
C1	15- 50	humusarme, zware klei; kalkloos; iets roestig	3	48		
D	50- 70	venige klei	30	40		
CG	70- 90	zeer humeuze, zware klei; bijna gerijpt; kalkloos	10	40		
G	90-120	matig humeuze, zware klei; kalkloos	5	40		

Bewortelbare diepte: 40 cm - mv.



Afb. 21 Situatie van de grondwaterstandsbuizen

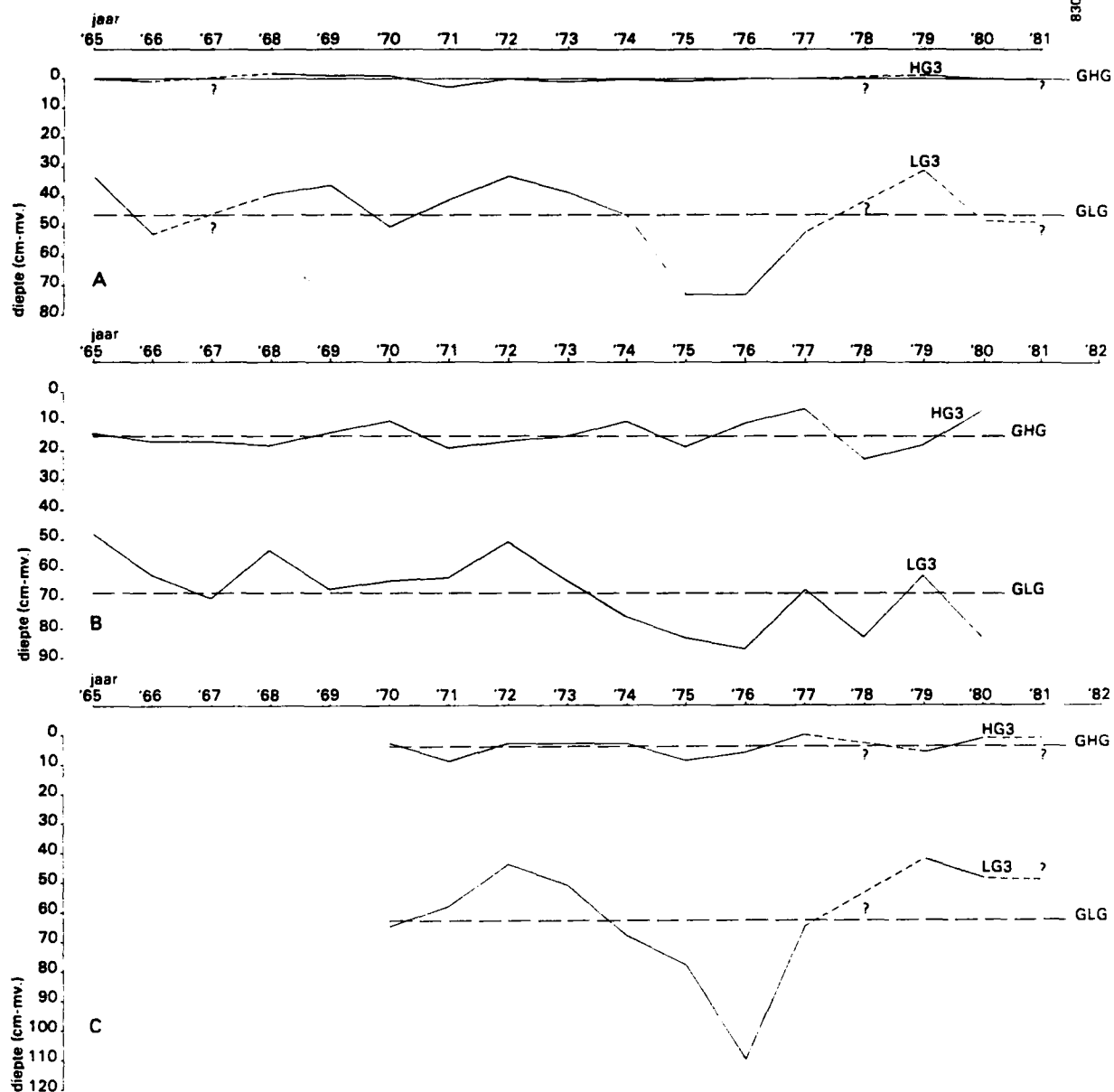
AANHANGSEL 2 HET VERZAMELEN EN VERWERKEN VAN DE GROND- WATERSTANDSGEGEVENS

1 Inleiding

Voor het samenstellen van de grondwatertrappenkaart hebben we per boring de GHG en de GLG geschat. Deze schattingen hebben we getoetst aan grondwaterstandsgegevens uit het Archief van Grondwaterstanden van de Dienst Grondwaterverkenning TNO te Delft. Deze gegevens zijn afkomstig van:

- vijf stambuizen, waarin de grondwaterstand op de 14e en de 28e van elke maand wordt opgenomen;
- vier archief-peilbuizen (Ap-buizen) waarin de grondwaterstand wordt opgenomen op of omstreeks 28 april, 28 augustus, 14 oktober en 14 december.

Om een beter inzicht te krijgen in de grondwaterfluctuatie zijn er ook nog twintig Stiboka-peilbuizen geplaatst (Sp-buizen, afb. 21). De grondwaterstanden hierin werden, indien mogelijk, eveneens op de 14e en 28e van de maand gemeten.



Afb. 22 Tijdstijghoogtelijnen van de HG3 en LG3 van A: stambuis 25G 213-1 (5201), B: stambuis 25G 213-2 (5202) en C: stambuis 25G 213-4 (5204)

2 De GHG en de GLG van de stambuizen

De GHG en de GLG van de stambuizen zijn het rekenkundig gemiddelde van respectievelijk HG3's en LG3's. Een HG3, resp. LG3 is het rekenkundig gemiddelde van de in een hydrologisch jaar (april t/m maart) gemeten hoogste drie, resp. laagste drie grondwaterstanden (Van Heesen en Westerveld, 1966).

Bij de berekening van de GHG en de GLG geldt als voorwaarde dat gedurende de periode waarover de berekening wordt uitgevoerd, geen veranderingen in het grondwaterregime zijn opgetreden (bv. veranderingen ten gevolge van verplaatsing van de buis of een ingreep in de ontwatering). Verder is het gewenst dat de grondwaterstand over een periode van vele jaren is gemeten, omdat dit de nauwkeurigste GHG- resp. GLG-waarden geeft. Tenslotte spreekt het voor zich dat de plaats van de buis waar de metingen zijn verricht, correspondeert met de omgeving.

Drie stambuizen in dit gebied voldoen aan deze voorwaarden. De berekeningen geven het volgende resultaat:

Stambuis nr.	GHG (cm - mv.)	GLG (cm - mv.)	Gt
25G L213-1 (5201)	0	46	I
25G L213-2 (5202)	15	68	II
25G L213-4 (5204)	4	63	II

In afb. 22 hebben we de HG3 en de LG3 van de stambuizen 25G L213-1, L213-2 en L213-4 grafisch weergegeven. Zoals blijkt uit de grafiek van 213-1 konden de HG3 en LG3 niet van elk jaar in de grafiek weergegeven worden, in verband met ontbreken van gegevens. L213-4 geeft vooral bij de LG3 een sterk wisselende indruk, vandaar dat deze buis ook niet bruikbaar wordt geacht voor de correlatie met de Ap- en Stiboka-peilbuizen. Alleen buis L213-2 is geschikt en gebruikt voor correlatie.

Tabel 29 In buizen gemeten grondwaterstanden.

Nummer	Soort buis	GHC	GLG	Gt	Standen gemeten op:										Correlatie- coëfficiënt (+)	
					↓											
					1982		1-3	19-3	28-3	16-4	28-4	14-5	11-6	15-7	17-8	29-10
					2-2	0	0	2	10	6	18		32	38	34	3
25G L213-1(5201)	stambuis	0	46	I	0	0	0	2	10	6	18		32	38	34	3
" L213-2(5202)	stambuis	15	68	II	22	34	21	33	37	37	45		63	38	64	32
" L213-4(5204)	stambuis	4	63	II	14	10	3	12	19	19	33		36	40	55	23
" L-5	Ap-buis	40	136	V*/VI	60	65	56	67	67		80		116		150	79
" L-6	stambuis	20	68	II	23	30	24	30	30		50		59	55	64	41
" L-7	Ap-buis	15	59	II	25	28	16	27	27		36		53	42	57	29
" L-8	Ap-buis				65	65	62	61	61		65		73		72	68
" L-9	stambuis	34	119	III*	53	53	50	58	60	60	70	80	112		124	73
" L-10	Ap-buis	19	48	I	25	28	27	26	27	27	28	38	42		55	33
1	Stiboka				34	37	37	49	51	51	48		50	40	38	38
	peilbuis															
2	"															
3	"	21	56	II	12	18	21	36	41	41	46		52	36	46	35
4	"	0	67	II	19	21	21	37	40	40	49		58	42	42	32
5	"	16	55	II	13	10	10	23	28	28	42		-	-	-	-
6	"	17	63	II	15	18	18	34	35	35	43		55	43	44	28
7	"	18	79	II	21	23	23	37	38	38	47		64	48	52	25
8	"				21	25	25	41	42	42	56		72	62	72	37
9	"				4	36	36	48	51	51	57		68		38	42
10	"				16	41	41	49	51	51	59		69	30	30	40
11	"				40	52	52	64	62	62	76		68		28	62
12	"	15	63	II	13	14	14	24	35	35	49		58		56	60
13	"	0	63	II	8	4	4	22	29	29	42		55		56	31
14	"	11	63	II	15	13	13	28	35	35	52		58		54	39
15	"	11	61	II	10	12	12	29	40	40	53		59		48	35
16	"	10	64	II	14	14	14	28	32	32	52		60		54	39
17	"	30	74	II*	35	35	35	44	50	50	68		69		67	46
18	"	23	78	II	32	32	32	38	44	44	62		72		73	46
19	"	27	71	II*	33	34	34	40	46	46	61		67		66	44
20	"	52	69	IV	57	54	54	58	58	58	68		71		62	54
	"	35	72	II*	38	36	36	49	52	52	68		72		61	51

Op de data aangegeven met ↓ is de gerichte opname geschied; d.w.z. een meting in een aantal boorgaten.

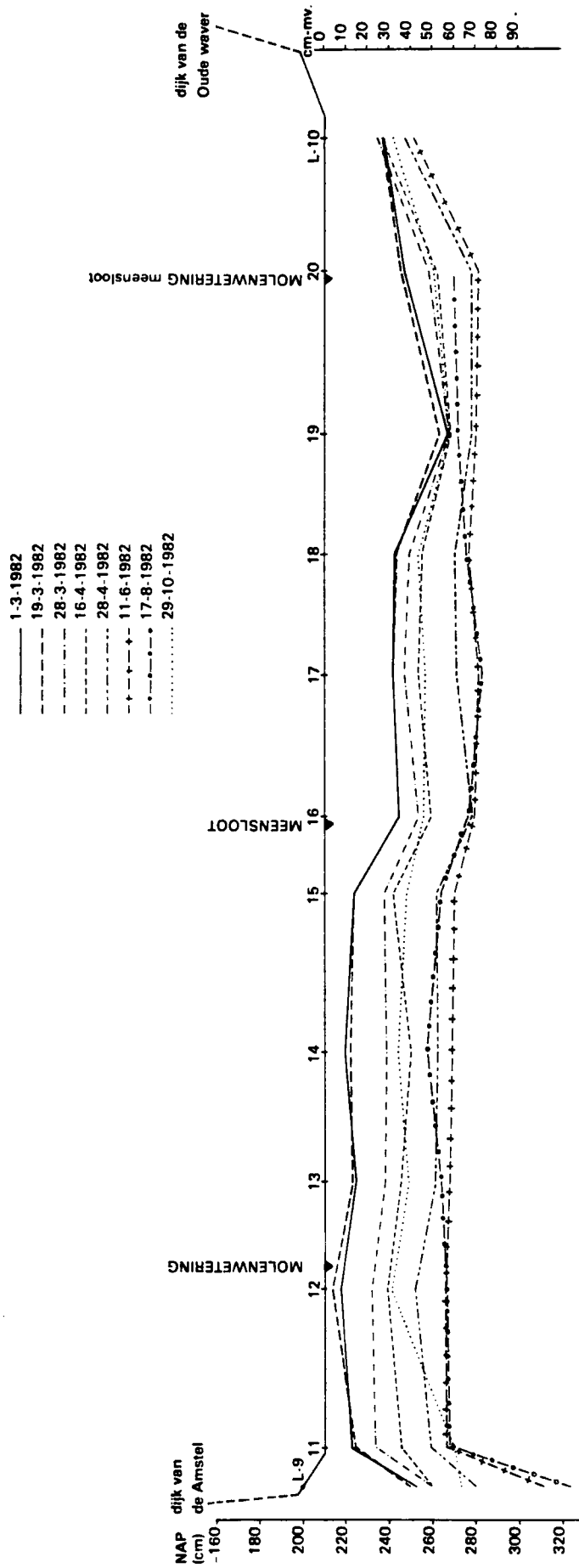
3 Toelichting bij de gemeten grondwaterstanden

De ligging van de grondwaterstandsbuizen is aangegeven op afb. 21 en de gemeten grondwaterstanden staan in tabel 29. De stambuizen 25G L6 en L9 staan onder invloed van kwel (resp. van de Gaasp en van de Amstel). Deze buizen hebben eveneens onregelmatige gegevens. De ligging ten opzichte van het maaiveld in de omgeving is slecht. Ap-buis 25G I-8 reageert waarschijnlijk alleen maar op het slootpeil. De fluctuatie van deze buis lijkt ons te gering om hieraan een Gt toe te kennen.

Van de Stiboka-peilbuizen staan er 7 in een raai in de Gemeenschapspolder en 3 in een raai in de Aetsveldsche Polder. Bij buis 1 en minder bij buis 2 is afzijging van het Amsterdam-Rijnkanaal waargenomen. Wanneer we de standen in de Stiboka-peilbuizen in de Aetsveldsche Polder (8 t/m 10) vergelijken met die van de buizen in de Gemeenschapspolder (1 t/m 7) dan valt het op dat die in de Aetsveldsche Polder een 10 à 20 cm lagere stand hebben. De meting van 17-8 is uitgevoerd na regenbui.

Afb. 23 laat het grondwaterstandsverloop zien dat op acht plaatsen gemeten is in de Polder de Rondehoep. Hieruit blijkt duidelijk dat de bovengrond aan de oostzijde 10 à 20 cm hoger ten opzichte van het grondwater ligt dan aan de westzijde. De laagste standen geven minder verschil dan de hoogste.

De buizen (11 t/m 20) liggen in een raai en zijn goed te correleren met buis 25G L213-2. Uit tabel 29 blijkt dat een vijftal buizen niet of nauwelijks correleren met deze stambuis. De correlatiecoëfficiënt is hier dermate laag dat het niet verantwoord is aan deze buizen een grondwatertrap toe te kennen. Drie buizen blijken te staan in kleigronden van de Aetsveldsche Polder en twee staan in de Gemeenschapspolder. Vermoedelijk staan deze onder druk van het Amsterdam-Rijnkanaal en anderzijds hebben deze buizen last van afzijging. De overige hebben een correlatiecoëfficiënt van 0,70 t/m 0,94 hetgeen goed tot zeer goed betekent.

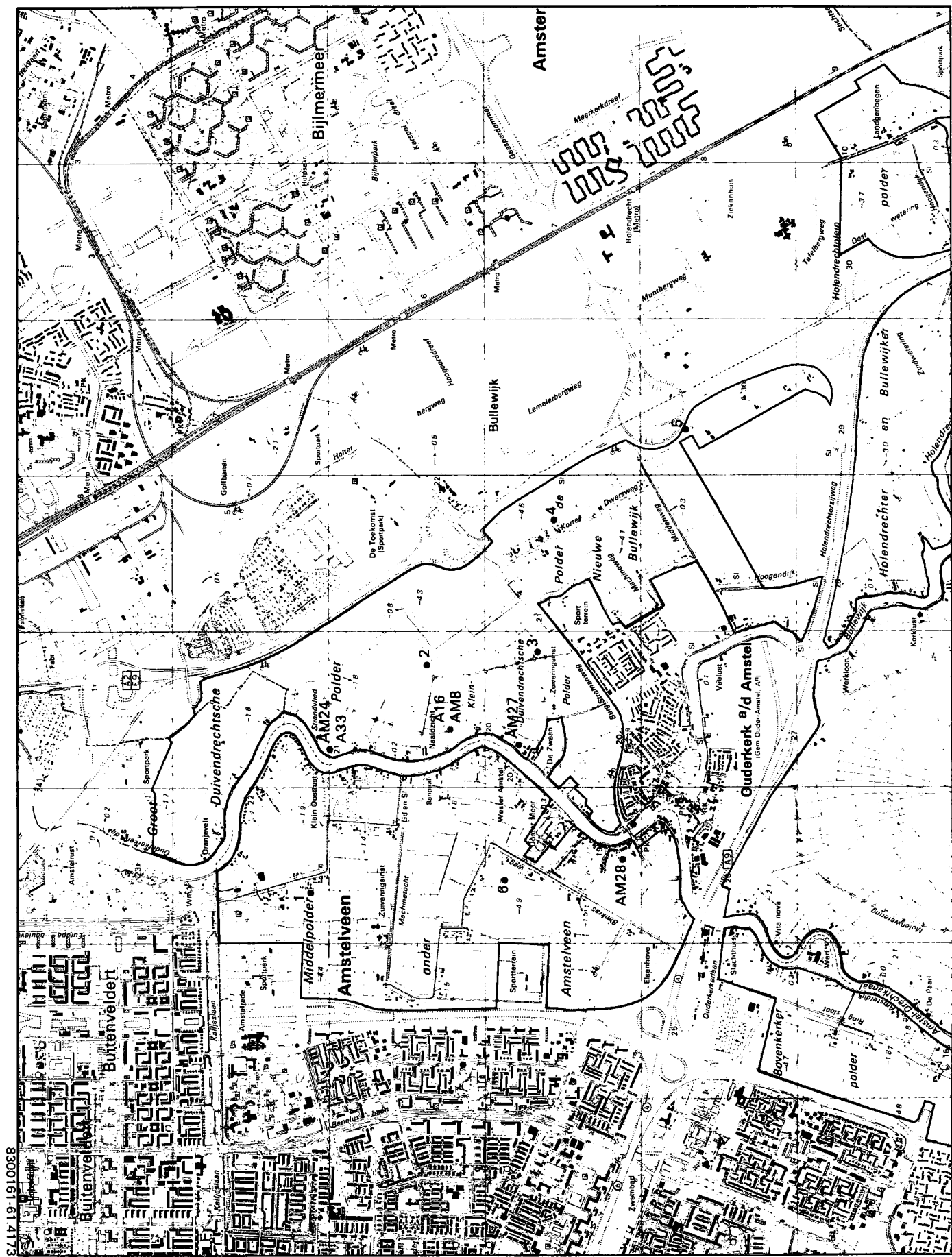


Afb. 23 Grondwaterstandsverloop in de Polder de Rondehoep (west-oost); in 1982 op acht plaatsen gemeten

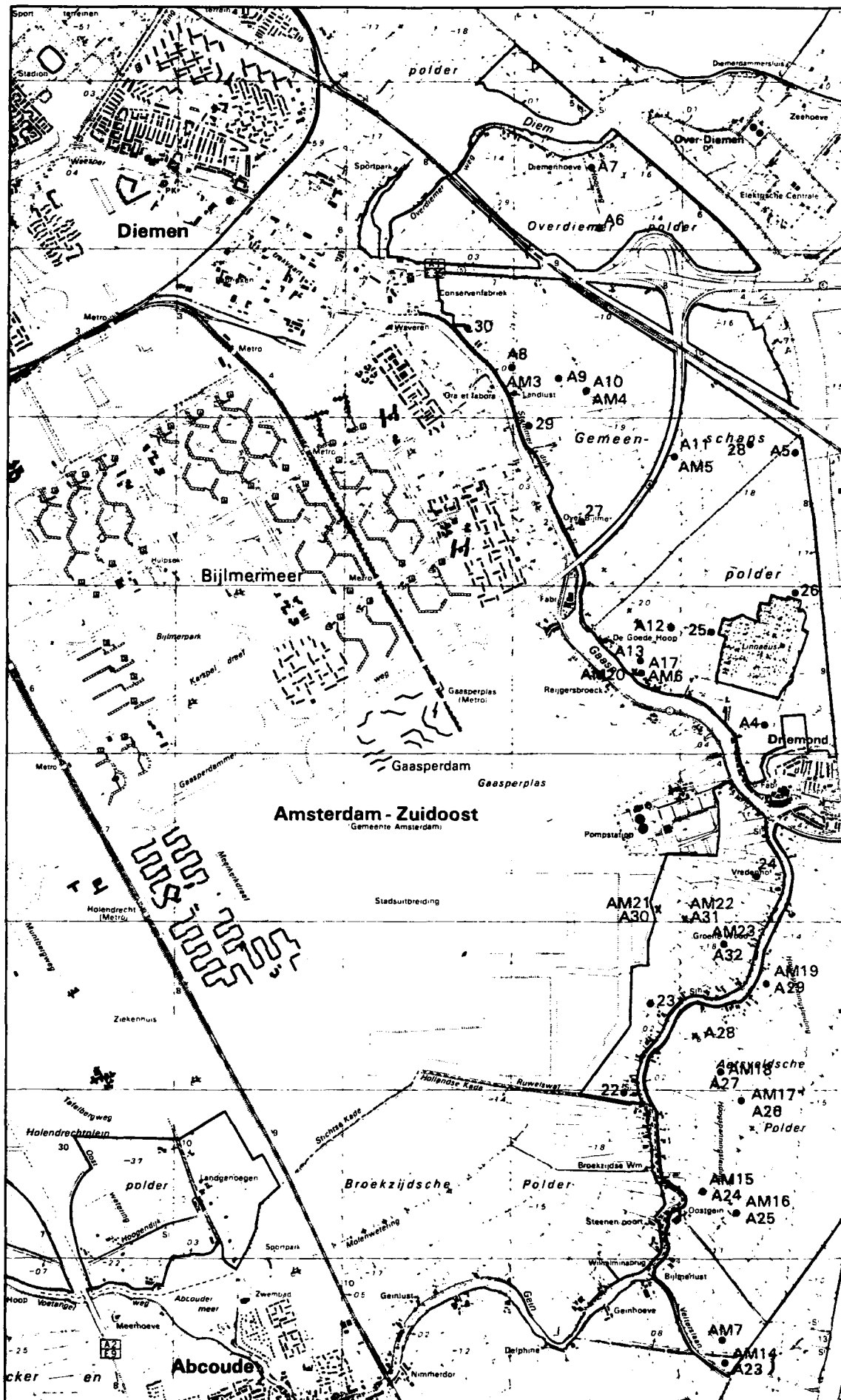
AANHANGSEL 3 HET GRONDMONSTERONDERZOEK

Ter controle op de schattingen van het humusgehalte en de textuur zijn grondmonsters geanalyseerd van de boven- en ondergrond (tabel 30, 31 en 32). Tabel 30 geeft de aan het rapport van Kleinsman (1963) ontleende analyseresultaten, die als nr. 1 t/m 30 op de situatiekaart, afb. 24, staan. Deze monsters zijn onderzocht door het Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek in Oosterbeek, door het Landbouwkalkbureau in De Bilt en door het Bureau Grondmechanica te Amsterdam. Verder zijn in tabel 31 de resultaten vermeld van de 53 monster-analyses die op het laboratorium van het regiokantoor van Stiboka te Boskoop zijn bepaald. De monsters komen uit 35 profielen en dienden om het organische-stofgehalte en de pH te bepalen (nr. A1 t/m A35 op afb. 24). Op het Laboratorium van Grond- en Gewasonderzoek te Oosterbeek zijn 41 monsters uit 28 profielen geanalyseerd (nr. AM1 t/m AM28 op afb. 24); de resultaten hiervan staan in tabel 32. Volgens de analyses komen de meest zure gronden voor in de Gemeenschapspolder langs de Gaasp. Ten westen van de Gein zijn de bovengronden op Gt III en III* tamelijk zuur evenals de klei die langs de Amstel is afgezet. Dit is geheel in de lijn van de verwachting, want zoals omschreven bij de kleigronden (par. 2.4.3) duiden deze gronden aan dat het hier gaat om een mariene afzetting. In de droogmakerijen (de Bovenkerkerpolder en de Middelpolder onder Amstelveen), waar zich plaatselijk katteklei heeft gevormd, treffen we ook zure gronden aan. Op andere plaatsen in de polders is de zure werking van de katteklei grotendeels opgeheven.

- ### Afb. 24 Bemonsteringsplaatsen



Afb. 24 (vervolg 1)



8300161-61 4173

Afb. 24 (vervolg 2)

Tabel 30 Analyseresultaten van de grondmonsters nr. 1 t/m 35 (uit: Kleinsman, 1963).

Monsternummers			Eenheid op bodemkaart (bijl. 1)	Diepte in cm - mv.	pH (KCl)	Hoofdbestanddelen in % van de grond	Fractieverdeling in % van de minerale delen						
centraal archief Stiboka	situatie- kaart (afb. 24)	humus (glv)					CaCO3	<16 µm	>16 µm	<2 µm	2-16 µm	16-50 µm	<50 µm
55707	1	ahVd1-II	5-25	4,95	50,9	0,1	26,5	22,5	36,8	17,2	23,9	77,9	22,1
55708	1	ahVd1-II	30-50	4,32	39,4	0,1	39,4	21,1	38,7	26,6	32,5	97,5	2,5
55709	1	ahVd1-II	60-70	5,78	23,4	1,5	43,2	31,9	38,1	19,4	33,7	91,2	8,8
55710	1	ahVd1-II	75-95	7,22	2,3	15,4	23,1	59,2	19,7	8,7	43,8	72,4	27,6
55711	1	ahVd1-II	100-350	7,55	1,2	13,2	10,8	74,8	8,8	3,5	21,7	44,0	66,0
55678	2	khVc-II	70-190	6,48	80,4	0,3	15,9	3,4	58,2	24,2	10,8	93,2	6,8
55679	2	khVc-II	450-600	6,94	0,7	16,2	19,7	63,4	15,2	8,6	51,7	75,5	24,5
55680	2	khVc-II	700-775	6,80	9,4	7,2	71,9	11,5	57,0	29,1	11,5	97,6	2,4
55681	3	khVc-II	5-40	4,66	30,9	-	42,0	27,1	44,1	16,6	3,1	63,8	36,2
55682	3	khVc-II	50-175	5,37	82,0	-	16,4	1,6	75,8	15,4	1,9	93,1	6,9
55683	3	khVc-II	375-500	6,49	1,8	12,4	61,9	23,9	47,3	24,8	25,9	98,0	2,0
55672	4	dVd2-II	0-20	5,29	70,9	-	24,2	4,9	53,1	30,0	3,2	86,3	13,7
55673	4	dVd2-II	20-50	5,04	79,2	-	18,7	2,1	65,1	25,7	5,6	95,4	4,6
55674	4	dVd2-II	140-400	6,71	1,6	16,5	35,8	46,1	24,2	19,6	48,3	92,1	7,9
55661	5	dVd-II	5-50	4,58	59,3	-	27,5	13,2	45,8	21,9	3,8	71,5	28,5
55662	5	dVd-II	50-140	4,82	83,5	-	15,3	1,2	71,0	21,6	1,2	93,8	6,2
55663	5	dVd-II	220-290	6,79	4,8	0,9	79,0	15,3	56,6	27,2	15,3	99,1	0,9
55706	6	vWo-III	40-60	5,62	4,3	0,2	61,3	34,2	43,0	22,0	34,0	99,0	1,0
55698	7	pMn55C-III*	50-100	6,88	1,6	5,1	45,8	47,5	32,2	17,0	45,5	94,7	5,3
55699	7	pMn55C-III*	100-140	7,30	2,0	12,9	26,9	58,2	21,4	10,2	53,1	84,7	15,3
55700	7	pMn55C-III*	160-380	7,50	1,8	13,6	14,5	70,1	12,3	5,2	36,1	53,6	46,4
55701	7	pMn55C-III*	400-480	7,30	2,6	15,1	20,9	61,4	17,3	8,2	38,2	63,6	36,3
55702	7	pMn55C-III*	480-600	7,15	6,4	21,7	35,5	36,4	31,0	18,1	45,1	94,2	5,8
55703	7	pMn55C-III*	780-850	7,62	-	82,1	-	-	-	-	-	-	-
55704	8	pMn55C-III*	5-20	5,68	34,1	0,1	37,8	28,0	40,0	17,2	35,7	93,6	6,4
55705	8	pMn55C-III*	30-50	6,15	3,4	0,3	50,6	45,7	35,0	17,4	42,6	95,0	5,0
55694	9	ahVd1(1)-II	80-150	7,05	4,5	5,5	53,4	36,6	39,3	18,6	36,9	94,9	5,1
55695	9	ahVd1(1)-II	150-200	7,05	5,0	11,9	55,5	27,6	44,0	23,0	31,5	98,5	1,5
55696	10	vWo(1)-III	5-20	4,45	26,1	0,1	41,3	32,5	37,6	18,2	36,7	92,5	7,5
55697	10	vWo(1)-III	40-60	3,40	3,5	0,1	57,2	39,2	39,0	20,2	36,0	95,2	4,8

Monsternummers	centraal archief Stiboka	situatie- kaart (afb. 24)	Eenheid op bodemkaart (bijl. 1)	Diepte in cm - mv.	pH (KCl)	Hoofdbestanddelen		Fractieverdeling in % van de minerale delen					
						humus (glv)	CaCO ₃	<16 µm	>16 µm	<2 µm	2-16 µm	16-50 µm	>50 µm
55583	11		dVd-II	5- 15	3,82	55,9	-	32,6	11,5	61,1	12,9	4,5	78,5
55584	11		dVd-II	20- 40	4,23	62,0	-	34,1	3,9	80,4	9,2	3,5	93,1
55585	11		dVd-II	80-130	6,20	88,0	-	11,0	1,0	81,1	12,3	1,6	95,0
55586	11		dVd-II	190-210	6,61	4,8	0,0	82,4	12,8	57,8	28,7	12,4	98,9
55587	11		dVd-II	230-280	6,62	5,8	0,0	84,5	9,7	60,4	29,3	9,7	99,4
55588	11		dVd-II	320-350	6,74	1,8	0,0	2,9	95,3	2,1	1,1	3,7	6,9
55589	12		dVd-II	20- 50	3,50	65,4	-	32,0	2,6	75,9	13,1	2,4	91,4
55590	12		dVd-II	70-130	6,11	79,4	-	18,0	2,6	76,5	12,2	1,6	90,3
55591	12		dVd-II	300-340	6,54	1,6	0,1	3,0	95,3	2,3	0,7	5,2	8,2
55592	13		khVb-II	5- 20	4,27	31,0	-	34,5	34,5	41,5	8,5	5,9	60,9
55593	13		khVb-II	50-100	4,17	17,1	-	31,6	1,3	84,5	11,5	1,1	97,1
55594	13		khVb-II	400-450	6,50	2,0	11,4	66,4	20,2	51,4	25,4	21,2	98,0
55577	14		dVd-II	0- 40	5,10	49,6	0,1	44,0	6,3	66,6	20,8	1,5	88,9
55578	14		dVd-II	50-100	5,73	66,1	-	-	-	-	-	-	-
55579	14		dVd-II	140-190	6,36	88,5	-	-	-	-	-	-	-
55580	14		dVd-II	200-250	6,57	5,1	0,1	70,9	23,9	49,8	25,0	23,3	98,1
55581	14		dVd-II	250-280	6,86	4,0	4,6	73,6	17,8	53,7	26,9	18,0	98,6
55582	14		dVd-II	280-320	6,92	2,8	14,2	67,0	16,0	53,7	27,0	14,6	95,3
555600	15		dVd-II	0- 25	3,47	57,4	-	39,7	2,9	79,1	13,5	1,1	93,9
555601	15		dVd-II	25- 80	4,88	83,2	-	16,7	0,1	84,0	13,5	1,3	98,8
555602	15		dVd-II	80-160	5,09	59,3	-	39,9	0,8	85,0	12,9	0,5	98,4
555603	15		dVd-II	160-260	5,47	64,7	-	34,3	1,0	85,3	11,9	0,6	97,8
555604	15		dVd-II	260-320	6,30	18,7	0,0	75,3	6,0	61,2	31,4	5,7	83,0
55598	16		khVb-II	5- 25	4,06	33,1	-	54,8	12,1	68,5	13,2	2,7	84,4
55599	16		khVb-II	25- 50	4,12	53,3	-	44,9	1,8	80,3	15,7	0,8	96,6
55595	17		khVb-II	5- 20	4,18	21,0	-	51,7	27,3	50,3	14,8	4,8	69,9
55596	17		khVb-II	25- 50	4,10	34,0	-	61,1	4,9	81,3	11,4	1,1	93,8
55597	17		khVb-II	80-150	4,70	46,4	-	51,7	1,9	74,8	21,3	2,4	98,5
55615	18		khVb-II	20- 60	4,05	64,6	-	34,5	0,9	82,0	15,7	0,2	97,9
55616	18		khVb-II	60-200	5,26	89,6	-	8,9	1,5	77,5	7,6	0,8	85,9
55617	18		khVb-II	220-300	5,35	96,8	-	2,9	0,3	70,2	20,0	2,4	92,6

Monsternummers		Eenheid op bodemkaart (bijl. 1)	Diepte in cm - mv.	pH (KCl)	Hoofdbestanddelen in % van de grond		Fractieverdeling in % van de minerale delen						
centraal archief Stiboka	situatie- kaart (afb. 24)				humus (glv)	CaCO3	<16 µm	>16 µm	<2 µm	2-16 µm	16-50 µm	<50 µm	50-2000 µm
55613	19	khVb-II	5- 40	3,85	35,8	-	52,2	11,9	64,8	16,5	4,0	85,3	14,7
55614	19	khVb-II	100-200	5,23	89,5	-	9,7	0,8	83,8	9,0	1,1	93,9	6,1
55611	20	khVb-II	40-100	4,19	64,5	0,0	34,3	1,2	78,0	18,7	0,5	97,2	2,8
55612	20	khVb-II	450-490	6,10	42,8	-	51,9	5,3	59,0	31,8	7,5	98,3	1,7
55610	21	khVb-II	5- 40	4,75	23,5	-	59,3	17,2	63,0	14,1	4,3	81,4	18,6
55632	22	kVb-II	5- 40	4,20	8,6	-	74,1	17,3	57,8	23,3	10,4	91,5	8,5
55633	22	kVb-II	50-120	4,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55634	22	kVb-II	120-150	6,16	21,4	0,1	77,0	0,0	64,9	34,3	0,6	99,8	0,2
55635	22	kVb-II	210-300	6,23	85,3	0,0	14,4	0,3	87,4	10,5	1,0	98,9	1,1
55629	23	Mv71C-III*	5- 40	3,67	11,4	-	68,5	20,1	55,5	21,7	6,8	84,0	16,0
55630	23	Mv71C-III*	70-210	6,49	2,0	19,7	40,7	37,6	28,2	23,8	30,5	82,5	17,5
55623	24	EK35C(2)-III*	5- 25	4,23	8,6	-	39,5	51,9	30,2	13,3	8,5	52,0	48,0
55624	24	EK35C(2)-III*	80-160	6,92	1,1	13,4	18,1	67,4	12,5	8,8	23,9	45,2	54,8
55625	24	EK35C(2)-III*	250-400	6,64	2,9	21,1	50,8	25,2	32,2	34,6	27,9	94,8	5,2
55626	24	EK35C(2)-III*	450-500	6,20	72,3	0,5	23,0	4,2	62,2	22,4	9,3	93,9	6,1
55647	25	pVb-II	5- 25	3,76	20,7	-	68,7	10,6	61,8	24,9	4,5	91,2	8,8
55648	25	pVb-II	60-200	4,98	66,5	-	32,6	0,9	77,9	19,3	0,9	98,1	1,9
55645	26	khVb-II	5- 25	3,54	22,2	-	68,5	9,3	61,5	26,5	5,2	93,2	6,8
55646	26	khVb-II	25- 80	3,97	62,2	-	36,7	1,1	78,5	18,4	0,7	97,2	2,3
55637	27	kVb-II	5- 25	4,13	21,9	-	57,1	21,0	50,3	22,9	10,1	83,3	16,7
55638	27	kVb-II	80-200	5,16	68,2	0,0	30,0	1,8	80,3	14,0	0,1	94,4	5,6
55640	28	khVb-II	5- 15	4,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55641	28	khVb-II	25- 80	3,99	74,4	-	24,4	1,2	75,0	20,2	0,5	95,7	4,3
55642	28	khVb-II	80-200	5,10	79,2	0,0	20,2	0,6	86,0	10,9	0,5	97,4	2,6
55643	28	khVb-II	200-350	5,73	92,5	0,0	7,5	0,0	96,3	3,7	0,0	100,0	0,0
55644	28	khVb-II	550-630	5,70	82,9	0,0	14,3	2,8	71,7	11,8	1,3	84,8	15,2
55649	29	pVb-II	5- 15	3,84	20,3	-	54,6	25,1	47,4	21,1	8,7	77,2	22,8
55650	29	pVb-II	15- 50	4,22	60,8	-	36,0	3,2	73,0	18,8	0,9	92,7	7,3
55651	29	pVb-II	50-200	4,96	70,8	-	27,8	1,4	83,9	11,3	0,8	96,0	4,0
55652	29	pVb-II	250-350	6,19	89,6	0,0	10,0	0,4	0,0	96,2	0,7	96,9	3,1
55653	29	pVb-II	400-570	6,71	2,6	10,6	65,7	21,1	49,6	26,0	22,0	97,6	2,4

Monsternummers		Eenheid op bodemkaart (bijl. 1)	Diepte in cm - mv.	pH (KCl)	Hoofdbestanddelen in % van de grond		Fractieverdeling in % van de minerale delen						
centraal archief Stiboka	situatie-kaart (afb. 24)				humus (glv)	CaCO3	<16 μ m	>16 μ m	<2 μ m	2-16 μ m	16-50 μ m	<50 μ m	50-2000 μ m
55658	30	kVb-II	5- 25	3,80	14,8	-	73,5	11,7	57,9	28,5	9,0	95,4	4,6
55659	30	kVb-II	60-200	5,53	76,0	-	23,0	1,0	75,3	20,7	3,0	99,0	1,0
55660	30	kVb-II	420-750	6,60	2,1	15,8	50,8	32,0	37,5	23,5	35,0	96,0	4,0

Tabel 31 Het organische-stofgehalte en de pH van de monsters nr. A1 t/m A35.
(Analyse: laboratorium Stiboka Boskoop).

Monster- nummers	Eenheid op bodemkaart	Diepte in	pH (KCl)	Hoofdbestanddelen in % van de grond
situatie- kaart (afb. 24)	(bijl. 1)	cm - mv.		humus (glv)
Humusmonsters (gloeiverliesmethode)				
A1	dVd-II	5-20	3,8	56
A1	dVd-II	30-50	4,9	74
A2	khVb-II	10-25	4,3	21
A2	khVb-II	30-50	4,1	21
A2	khVb-II	60-80	4,3	55
A3	khVb-II	5-20	4,5	27
A3	khVb-II	20-40	4,7	41
A4	dMv71C-III*	10-30	3,8	8
A5	khVb-II	10-25	4,4	21
A5	khVb-II	40-60	4,5	82
A6	kVb-II	10-20	4,0	15
A6	kVb-II	25-40	4,5	58
A6	kVb-II	60-80	5,1	75
A7	Mv71C-III	10-20	4,2	10
A7	Mv71C-III	20-40	4,7	6
A8	pVb-II	5-25	4,1	25
A9	khVb-II	5-15	3,9	27
A10	khVb-II	5-15	4,2	25
A11	khVb-II	10-20	4,2	22
A11	khVb-II	40-60	4,5	77
A12	pVb-II	10-20	3,8	20
A12	pVb-II	40-60	3,7	71
A13	kVb-II	10-20	3,3	12
A13	kVb-II	30-50	3,7	35
A14	ahVb-II	5-25	4,1	43
A15	ahVb-II	5-25	4,2	44
A16	pVb-II	5-25	4,4	13
A17	kVb-II	10-30	3,8	11
A18	pMn55C-III*	5-20	6,0	13
A19	vWg-III*	5-20	5,0	45
A19	vWg-III*	30-40	4,9	5
A20	khVb-II	5-25	4,1	18
A21	khVb-II	5-20	3,9	33
A22	pVb-II	5-20	4,7	25
A23	Mn35B-VI	5-12	6,0	12
A24	Mn55B-VI	5-20	5,9	9
A25	Mn73C-III	5-10	4,9	16
A25	Mn73C-III	20-40	5,1	14
A26	Mn55B-VI	5-20	5,2	13
A27	Mn73C-III*	5-20	4,6	18
A27	Mn73C-III*	50-70	4,8	24
A28	kWg-III	3-10	4,7	22
A28	kWg-III	40-60	4,6	36

Monster- nummers	Eenheid op bodemkaart	Diepte in	pH (KCl)	Hoofdbestanddelen in % van de grond
situatie- kaart (afb. 24)	(bijl. 1)	cm - mv.		humus (glv)
A29	Mn73C-III*	40-60	5,1	16
A30	Mn73C-III*	5-20	4,5	12
A31	dMv71C(1)-III*	5-20	3,8	11
A31	dMv71C(1)-III*	70-90	3,8	33
A32	kVb2-III	40-60	5,3	35
A33	pVb-II	5-15	3,7	13
A33	pVb-II	60-80	4,7	37
A34	kVb-II	5-15	4,3	20
A34	kVb-II	50-70	4,8	49
A35	dMn73C-III*	5-20	5,8	13

Tabel 32 Analyseresultaten van de grondmonsters nr. AM1 t/m AM28 (Analyse: Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek Oosterbeek).

Monsternummers		Diepte in cm - mv.	pH (KCl)	Hoofdbestanddelen in % van de grond	Fractieverdeling in % van de minerale delen					Mediaan zand (M50) in µm	Opmerkingen				
centraal archief Stiboka	situatie- kaart (afb. 24)				Eenheid op bodemkaart (bijl. 1)	humus (g/v)	CaCO3	<16 µm	>16 µm			<2 µm	2-16 µm	16-50 µm	50-105 µm
AM1	102404	5- 25	4,1	45,4	-	36,3	18,3	54,3	12,1	21,7	1,5	1,8	8,6		
AM2	102405	5- 25	4,3	37,2	-	39,7	23,1	48,3	15,0	16,3	1,8	2,5	16,1		
AM3	102406	5- 25	4,4	22,1	-	54,6	23,3	47,5	22,6	21,5	1,1	1,3	6,0		
AM4	102407	5- 15	4,5	18,6	-	49,8	31,6	41,2	19,8	15,9	1,8	3,3	18,0		
AM5	102408	10- 20	4,5	24,9	-	44,7	30,4	39,0	20,5	15,7	2,8	2,1	19,9		
AM6-1	102409	10- 30	3,8	10,5	-	76,9	12,6	60,1	25,8	10,1	0,9	0,6	2,5		
AM6-2	102410	40- 60	3,9	25,4	-	61,6	13,0	51,7	31,0	15,9	0,2	0,1	1,1		
AM7-1	102411	10- 30	6,3	3,5	0,1	40,1	56,3	26,2	15,4	25,0	16,8	11,5	5,1		
AM7-2	102412	30- 50	7,2	1,5	1,0	33,0	64,5	21,5	12,4	22,9	19,6	17,2	6,4		
AM7-3	102413	60- 80	7,7	0,8	6,6	11,0	81,6	7,2	4,7	9,3	25,8	35,1	17,9		132,6
AM8	102414	5- 25	4,7	12,7	-	62,8	24,5	50,6	21,3	10,0	1,5	2,7	13,9		
AM9-1	102415	5- 20	6,4	15,5	0,3	47,8	36,4	37,8	19,0	35,1	3,9	0,8	3,4		
AM9-2	102416	30- 40	6,3	3,0	0,1	51,5	45,4	34,9	18,1	43,3	3,0	0,2	0,2		
AM9-3	102417	50- 70	7,4	0,8	9,5	40,0	49,7	29,3	15,3	47,6	6,9	0,5	0,7		
AM10-1	102418	5- 20	5,1	38,3	-	30,1	31,6	28,7	20,0	37,8	3,1	1,1	9,3		
AM10-2	102419	30- 40	5,1	5,1	-	60,6	34,3	41,5	22,3	32,5	2,4	0,3	1,0		
AM11	102420	5- 25	3,9	15,9	-	65,1	19,0	55,8	21,6	10,8	1,2	1,6	9,0		
AM12	102421	5- 20	3,8	33,1	-	45,8	21,1	53,4	15,0	18,2	1,0	1,8	10,6		
AM13	102422	5- 20	4,8	25,4	-	48,3	26,3	48,1	16,6	12,7	1,7	3,1	17,8		
AM14	102470	15- 40	5,9	2,8	0,1	42,4	54,7	26,5	17,1	36,3	16,0	2,1	2,0		k-flx 56%
AM15	102471	50- 70	7,6	1,6	7,8	33,5	57,1	21,7	15,3	28,3	22,5	8,4	3,8		k-flx 57%
AM16	102472	20- 40	6,0	8,4	0,2	77,8	13,6	66,2	18,9	8,4	2,4	1,5	2,6		k-flx 57%
AM17-1	102473	20- 40	5,8	3,6	0,1	64,2	32,1	49,9	16,7	19,8	8,9	1,7	3,0		k-flx 51%
AM17-2	102474	60- 80	7,7	1,5	9,4	30,5	58,6	19,2	15,0	29,8	25,9	6,6	3,5		k-flx 52%
AM18	102475	20- 40	5,6	13,4	0,2	68,5	17,9	59,4	19,9	10,2	4,0	1,6	4,9		k-flx 30%
AM19-1	102476	10- 30	4,4	5,2	-	78,4	16,4	56,9	25,7	13,1	1,3	0,7	2,3		k-flx 25%
AM19-2	102477	40- 60	5,0	11,0	-	77,9	11,1	67,2	20,0	10,1	1,2	0,6	0,9		k-flx 25%
AM20	102478	10- 30	3,9	9,2	-	76,3	14,5	58,4	25,5	13,2	1,0	0,4	1,5		k-flx 22%
AM21-1	102479	40- 60	5,8	7,9	0,1	72,9	19,1	58,2	21,0	14,8	2,7	1,0	2,3		k-flx 50%
AM21-2	102480	60- 80	7,5	2,5	12,0	29,4	56,1	18,3	16,0	31,2	28,6	4,9	1,0		k-flx 57%
AM22	102481	20- 40	5,7	4,2	0,4	74,0	21,4	51,2	27,5	14,4	2,4	0,9	3,6		k-flx 31%
AM23-1	102482	10- 30	4,9	7,0	-	71,8	21,2	53,3	23,9	12,9	2,1	1,6	6,2		k-flx 40%
AM23-2	102483	90-110	7,4	4,4	15,5	32,7	47,4	20,8	20,0	36,6	17,2	2,5	2,9		k-flx 16%
AM24	102484	20- 40	6,6	3,6	1,6	72,5	22,3	51,2	25,3	16,3	3,0	0,9	3,3		k-flx 58%
AM25-1	102485	20- 40	6,4	2,3	0,2	78,5	19,0	42,9	37,6	16,9	0,7	0,4	1,5		k-flx 58%
AM25-2	102486	60- 80	7,3	3,2	5,6	63,8	27,4	35,0	34,5	26,5	2,6	0,4	1,0		k-flx 44%
AM25-3	102487	110-120	7,1	4,1	4,2	55,6	36,1	31,5	29,1	33,1	4,5	0,6	1,1		k-flx 13%
AM26-1	102566	50- 70	3,6	7,9	-	81,3	10,8	56,9	31,3	8,8	0,7	0,6	1,7		k-flx 16%
AM26-2	102567	70- 90	3,5	4,9	-	62,1	33,0	43,5	21,8	25,1	4,8	1,1	3,7		k-flx 13%
AM27	102568	20- 40	3,9	5,4	-	78,7	15,9	58,0	25,2	11,6	2,3	0,8	2,1		k-flx 22%
AM28	102569	30- 50	5,1	3,5	-	71,2	25,3	48,9	24,8	12,8	2,9	1,9	8,7		k-flx 18%

k-flx 56%
k-flx 57%
k-flx 57%
k-flx 51%
k-flx 52%
k-flx 30%
k-flx 25%
k-flx 22%
k-flx 50%
k-flx 57%
k-flx 31%
k-flx 40%
k-flx 16%
k-flx 58%
k-flx 44%
k-flx 13%
k-flx 13%
k-flx 22%
k-flx 18%

In het laboratorium in Boskoop zijn ook enkele monsters onderzocht om de gehalten aan water en organische stof en de pH te kunnen vergelijken op gronden met een sterke wisseling in droogtegevoeligheid. Tabel 33 geeft de uitkomsten. De monsters zijn op hetzelfde tijdstip genomen, op plaatsen waar visueel droogteverschijnselen (moeilijk bevochtigbare lagen) optraden (de a-monsters in tabel 33). De b-monsters zijn vlak ernaast genomen, op plaatsen die nog enigszins vochtig waren. De monsters zijn alle onderzocht op het massagehalte water in g/100 g stoofdroge grond. De tabel geeft ook de pH weer van de lagen. Hieruit blijkt dat er weinig of geen verband is tussen het moeilijk bevochtigbaar zijn van de lagen en de pH. Tussen het organische-stofgehalte en het A-cijfer bestaat enigszins een verband: namelijk de organische-stofgehalten van 1 t/m 5 zijn vrijwel gelijk terwijl 6 (droogmakerij) een veel hoger organisch-stofgehalte heeft waardoor het A-cijfer flink toeneemt.

Tabel 33 Het A-cijfer, het organische-stofgehalte en de pH van zes monsters. (Analyse: laboratorium Stiboka Boskoop).

monster	diepte in cm - mv.		massagehalte water in g/ 100 g stoof- droge grond	% org. stof	pH (KCL)
1 a	0-10	droog	46	24	4,0
"	10-20	droog	38	18	4,1
b	0-10	vochtig	78	25	4,4
"	10-20	vochtig	67	18	4,6
2 a	0-10	droog	53	30	4,1
"	10-20	droog	59	24	4,2
b	0-10	vochtig	92	35	4,5
"	10-20	vochtig	83	28	4,7
3 a	0-10	droog	52	28	3,9
"	10-20	droog	59	23	3,9
b	0-10	vochtig	90	33	4,3
"	10-20	vochtig	91	26	4,2
4 a	0-10	droog	65	34	4,0
"	10-20	droog	62	25	4,0
b	0-10	vochtig	112	35	4,3
"	10-20	vochtig	89	29	4,2
5 a	0-10	droog	42	27	3,7
"	10-20	droog	45	21	3,8
b	0-10	vochtig	98	37	4,5
"	10-20	vochtig	87	30	4,0
6 a	0-10	droog	110	51	4,1
"	10-20	droog	67	52	3,8
b	0-10	vochtig	133	60	3,9
"	10-20	vochtig	145	57	3,9

AANHANGSEL 4 DE OPPERVLAKTE VAN DE EENHEDEN OP DE BODENKAART (BIJLAGE 1) EN DE GRONDWATERTRAPPENKAART (BIJLAGE 2).

Legenda-eenheid en eventuele toev. (en)	I		II		II*		III		III*		IV*		VI		Totaal		Totaal per legenda- eenheid	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
VEENGROENDEN																		
Koopveengronden																		
khVc			118	3,7											118	3,7	118	3,7
khVb			709	22,0	14	0,4	3	<0,1							726	22,5	726	22,5
khVba			10	0,3			4	0,1	3	<0,1					17	0,5	17	0,5
shVc			48	1,5											48	1,5	48	1,5
shVb			479	14,9			8	0,2							487	15,1	487	15,1
shVs			10	0,3											10	0,3	10	0,3
shVd1			25	0,8											28	0,9	28	0,9
shVd1-3			4	0,1											4	0,1	4	0,1
shVd1-3-4	3	<0,1													12	0,4	12	0,4
shVd1-4			12	0,4			5	0,2							5	0,2	5	0,2
Totaal koopveengronden	3	<0,1	1415	43,9	14	0,4	20	0,6	3	<0,1					1455	45,2		
Weldeveengronden																		
pVb			380	11,8	4	0,1	7	0,2	3	<0,1					394	12,2	394	12,2
Totaal weldeveengronden			380	11,8	4	0,1	7	0,2	3	<0,1					394	12,2		
Waardveengronden																		
kVb	<1	<0,1	142	4,4			3	<0,1	3	<0,1					148	4,6	156	4,8
kVb2			27	0,8			12	0,4							39	1,2	46	1,4
kVb2-1							7	0,2							7	0,2		
Totaal waardveengronden	<1	<0,1	169	4,8			22	0,7	3	<0,1					194	6,0		
Vlierveengronden																		
Vd-3			155	4,8											155	4,8	155	4,8
Vd1-3			14	0,4											14	0,4	17	0,5
Vd1-3-4									3	<0,1					3	<0,1		
Vd2-3			107	3,3					1	<0,1					108	3,4	108	3,4
Totaal vlierveengronden			276	8,5					4	0,1					280	8,7		
Vlietveengronden																		
Vor	4	0,1	2	<0,1											6	0,2	6	0,2
Totaal vlietveengronden	4	0,1	2	<0,1											6	0,2		
TOTAAL VEENGROENDEN	7	0,2	2242	69,6	18	0,6	49	1,5	13	0,4					2329	72,3		

Legenda-eenheid en eventuele toev. (en)	I		II		III*		III		III*		IV*		VI		Totaal		Totaal per legenda- eenheid	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
RIVIERKLEIGRONDEN																		
Leekeerdgronden pRn55C													4	0,1	4	0,1	4	0,1
Totaal leekeerdgronden													4	0,1	4	0,1		
Poldervaaggronden																		
Rn35B											3	<0,1	2	<0,1	2	<0,1	2	<0,1
Rn55B											4	0,1	9	0,3	12	0,4	12	0,4
Rn55C											18	0,6	6	0,2	10	0,3	10	0,3
Rn73C	3	<0,1			41	1,3	43				1	<0,1	8	0,2	113	3,5	161	4,9
Rn73C-1					27	0,8	14								42	1,3		
Rn73C-2							4	0,1							4	0,1		
Rn73C-3							2	<0,1							2	<0,1		
Rn74C	2	<0,1			2	<0,1	17	0,5							21	0,6	21	0,6
Totaal poldervaaggronden	5	0,2			70	2,2	80		2,4		26	0,7	25	0,7	206	6,2		
TOTAAL RIVIERKLEIGRONDEN	5	0,2			70	2,2	80		2,4		26	0,7	29	0,8	210	6,3		
TOTAAL PER GT	8	0,2	2261	70,2	18	0,6	318	9,8	210	6,5	31	0,9	41	1,2	2887	89,4		

↑ Sterk vergraven 19 ha 0,6%
 Niet gekarteerd
 (wegen, bebouwing, enz.) 180 ha 5,9%
 Geen toestemming 134 ha 4,1%

AANHANGSEL 5 VERGELIJKING VAN DE CODERING VAN DE EENHEDEN OP DE BODEMKAART,
SCHAAL 1 : 10 000 (BIJLAGE 1), MET DIE VAN DE BODEMKAART VAN
NEDERLAND, SCHAAL 1 : 50 000.

	Codering bodemkaart schaal 1 : 10 000	Codering bodemkaart schaal 1 : 50 000
Veengronden	khVc	hVc
	khVb	hVb
	khVba	hVd
	ahVc	hVc
	ahVb	hVb
	ahVs	hVs
	ahVd1	hVk
	pVb	pVb
	kVb	kVb
	kVb2	kVk
	Vd	Vd
	Vd1	Vk
	Vd2	Vk
	Vor	Vo
Moerige gronden	vWg	Wg
	kWg	Wg
	vWo	Wo
Zeekleigronden	pMn55C	pMn85C
	EK30C	EK79C
	Mv71C	Mv41C
	Mn74C	Mn86C
Rivierkleigronden	pRn55C	pRn86
	Rn35B	Rn95A
	Rn55B	Rn95A
	Rn55C	Rn95C
	Rn73C	Rn47C
	Rn74C	Rn44C

AANHANGSEL 6 WOORDENLIJST

Rapport en kaarten bevatten termen die wellicht enige toelichting behoeven. In deze lijst, die een alfabetische volgorde heeft, vindt u de gebruikte termen verklaard of gedefinieerd. Omdat de meeste verklaringen of definities berusten op De Bakker & Schelling (1966), zijn tussen () de nummers van de bladzijden vermeld waarop in genoemde publikatie veelal dieper op de betekenis van een term wordt ingegaan.

afwatering: het van water ontlasten door open waterlopen. Zie ook: ontwatering.

A1-horizont: bovengrond van mineraal of moerig materiaal, aan het oppervlak ontstaan, min of meer donker gekleurd; de organische stof is geheel of gedeeltelijk biologisch omgezet. Zie ook: dikke, matig dikke en dunne A1-horizont (62).

A2-horizont: minerale horizont die lichter van kleur en meestal ook lager in lutum- of humusgehalte is dan de boven- of onderliggende horizont. Verarmd door verticale (soms laterale) uitspoeling (62).

...an-horizont: horizont die uit van elders toegevoerd materiaal bestaat. "Aan" bijvoorbeeld duidt op de invloed van de plaggenbemesting in bijv. de enkeerdgronden en op de invloed van het opbaggeren in de tuineerdgronden (an = anthropos) (63).

B-horizont: inspoelingshorizont; een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont stoffen (humus, humus + sesquioxiden, lutum of lutum + sesquioxiden) zijn toegevoegd (62 en 72-77).

B1-horizont: geleidelijke overgang van een A2- naar een B2-horizont. Ontbreekt in de meeste podzolgronden en is typerend voor de meeste brikgronden (63).

B2-horizont: deel van een B-horizont dat het sterkst ontwikkeld is (62).

B2h-horizont: bovenste deel van een B2-horizont, waarin zeer sterke humusverrijking heeft plaatsgevonden (64).

B3-horizont: vormt een geleidelijke overgang van een B2- naar een C-horizont (63).

BC-horizont: zeer geleidelijke overgang van een B2- naar een C-horizont; typerend voor vele hydropodzolgronden (63).

...b-horizont: (b = begraven) horizont die na de bodemvorming met een andere afzetting of met een opgebrachte laag (bijv. Aan) bedekt is geraakt (64).

bodemprofiel (kortweg profiel): doorsnede van alle elkaar verticaal opeenvolgende horizonten; in de praktijk van de Stichting voor Bodemkartering meestal tot 120 of 150 cm diepte.

bodemprofiel (kortweg profiel): doorsnede van alle elkaar verticaal opeenvolgende horizonten; in de praktijk van de Stichting voor Bodemkartering meestal tot 120, 150 en in deze boswachterij tot 180 cm diepte.

bodemvorming: verandering van moedermateriaal onder invloed van uitwendige factoren, waarbij horizonten ontstaan.

bovengrond: bovenste horizont van het bodemprofiel, die meestal een relatief hoog gehalte aan organische stof bevat. Komt bodemkundig in het algemeen overeen met de Al-horizont, landbouwkundig met de bouwvoor.

bruine minerale eerdlaag: minerale eerdlaag waarin binnen 25 cm diepte een laag van ten minste 10 cm dikte begint die bruin is (68).

C-horizont: minerale of moerige horizont die weinig of niet is veranderd door bodemvorming. Doorgaans zijn de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal ontstaan (63).

Cl-horizont: deel van de C-horizont dat weinig veranderd is, zoals ontkalkte zavel en matig verteerd veen (63).

C2-horizont: deel van de C-horizont dat onveranderd is.

CG-horizont: geleidelijke overgang van een C- naar een G-horizont.

D-horizont: minerale of moerige horizont die weinig of niet veranderd is door bodemvorming. Doorgaans zijn de bovenliggende al dan niet door bodemvorming veranderde horizonten niet uit soortgelijk materiaal ontstaan (63).

DG-horizont: D-horizont die tevens aan de eerstgenoemde eisen voor een G-horizont voldoet.

dikke Al-horizont: niet vergraven Al-horizont die dikker is dan 50 cm (67).

doorlatendheid: in de mate van doorlatendheid zijn vier gradaties te onderscheiden:

K-waarde in m/dag

1 slecht doorlatend	: <0,05
2 matig doorlatend	: 0,05-0,40
3 vrij goed doorlatend	: 0,40-1,00
4 goed doorlatend	: >1,00

duidelijke humuspodzol-B-horizont: duidelijke podzol-B-horizont, waarin beneden 20 cm diepte een B2h voorkomt, of waarvan de bovenste 5 à 10 cm (of meer) amorfe humus bevat, die als disperse humus is verplaatst (74 en 75).

duidelijke moderpodzol-B-horizont: duidelijke podzol-B-horizont, waarin beneden 20 cm diepte geen B2h voorkomt; de humus wordt in niet- amorfe vorm aangetroffen, en wel meestendeels als moder; deze horizont moet steeds duidelijk ijzer bevatten, dat als huidjes om de zandkorrels voorkomt of samen met fijne minerale delen tussen de zandkorrels ligt (74 en 75).

duidelijke podzol-B-horizont: horizont met een podzol-B die krachtig ontwikkeld is, d.w.z. dat:

- een bijna zwarte laag voorkomt van ten minste 3 cm dikte (B2h), of:

- de B2 voldoende kleurcontrast heeft met de C-horizont. Naarmate de B2 dikker is, mag het kleurcontrast minder zijn, of:
- een duidelijk te herkennen B-horizont tot dieper dan 120 cm doorgaat, of:
- een vergraven grond brokken B-materiaal bevat waarvan de kleur goed contrasteert met die van de C-horizont (73 en 74).

dunne A1-horizont: niet-vergraven A1-horizont die dunner is dan 30 cm, of een vergraven bovengrond ongeacht de dikte (67).

eerdgronden: minerale gronden met een minerale eerdlaag, maar zonder duidelijke podzol-B-horizont en zonder briklaag.

eolisch: door de wind gevormd, afgezet.

fluctuatie: zie grondwaterstandsfluctuatie.

fluviaal: door rivierwater afgezet.

GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand): waarde voor de grondwaterstand, afgelezen bij de top van de gemiddelde grondwaterstandscurve.

G-horizont: minerale of moerige horizont die geheel of vrijwel geheel is "gereduceerd" en na oxydatie aanzienlijk van kleur verandert. Moet ook aan de eisen voor een C-horizont voldoen (63).

...g-horizont: horizont met roestvlekken; de letter g (= gley) kan om de aanwezigheid van roestvlekken aan te geven bij elke horizont worden gebruikt (64).

gleyverschijnselen: zie: hydromorfe verschijnselen.

GLG (gemiddeld laagste grondwaterstand): waarde voor de grondwaterstand, afgelezen bij het dal van de gemiddelde grondwaterstandscurve.

grind, grindfractie: minerale delen groter dan 2000 μm (54).

grondwater: water dat zich beneden de grondwaterspiegel bevindt en alle holten en poriën in de grond vult. Het kan zich vrij bewegen en wordt daarom ook wel vrij water genoemd.

grondwaterspiegel (= phreatisch vlak, niveau): denkbeeldig vlak waarop de druk in het grondwater gelijk is aan de atmosferische, en waarbeneden de druk in het grondwater neerwaarts toeneemt. De "bovenkant" van het grondwater.

grondwaterstand: diepte, uitgedrukt in m of cm beneden maaiveld (of een ander vergelijkingsvlak, bijv. NAP), waarop zich de grondwaterspiegel bevindt.

grondwaterstandscurve: grafische voorstelling van grondwaterstanden die op geregelde tijden op een bepaald punt zijn gemeten.

grondwaterstandsfluctuatie: het stijgen en dalen van de grondwaterstand. Soms in kwantitatieve zin gebruikt: het verschil tussen GLG en GHG.

grondwaterstandsverloop: wordt gekenmerkt door de GHG en GLG.

grondwatertrap (Gt): omvat een traject van gemiddelde grondwaterstandsverlopen, dat begrensd wordt door de GHG en GLG.

grondwatertrappenindeling: wordt gebruikt om de van plaats tot plaats optredende verschillen in het gemiddelde grondwaterstandsverloop in kaart te brengen. Dit verloop wordt gedefinieerd door de GHG en de GLG. Zie ook: grondwatertrap.

grondwaterverschijnselen: zie: hydromorfe verschijnselen.

gyttja: bagger, ontstaan uit resten van organismen die leven in voedselrijk water (diatomeeën).

HG3-, LG3-methode: methode waarbij de GHG, of de GLG, gevonden wordt uit het gemiddelde van de hoogste, of laagste, drie grondwaterstanden per jaar van minimaal acht jaren.

hoog, middelhoog, laag en zeer laag (gelegen): in de bodemkunde hebben deze aanduidingen betrekking op de ligging van het maaiveld ten opzichte van het grondwater.

horizont: laag in de grond met kenmerken en eigenschappen die verschillen van de erboven en/of eronder liggende lagen; in het algemeen ligt een horizont min of meer evenwijdig aan het maaiveld.

humus, -gehalte, -klasse: korthedshalve krijgt het woord humus vaak de voorkeur, terwijl organische stof (een ruimer begrip) wordt bedoeld. Zie ook: organische stof en organische-stofklasse (59).

hydromorfe kenmerken: (1) Voor de podzolgronden: (a) een moerige bovengrond of: (b) een moerige tussenlaag en/of: (c) geen ijzerhuidjes op de zandkorrels onmiddellijk onder de B2. (2) Voor de brikgronden: in een grijze A2 en in de B2 komen roestvlekken en mangaanconcreties voor. (3) Voor de eerdgronden en de vaaggronden: (a) een G-horizont binnen 80 cm diepte beginnend en/of: (b) een niet-gerijpte ondergrond en/of: (c) een moerige bovengrond en/of: (d) een moerige laag binnen 80 cm diepte beginnend; (e) bij zandgronden met een A1 dunner dan 50 cm: geen ijzerhuidjes op de zandkorrels onder de A-horizont; (f) bij kleigronden met een A1 dunner dan 50 cm: roestvlekken, beginnend binnen 50 cm diepte, in een hoofdkleur met chroma 2 of kleiner; of andere (grijze) vlekken, bijv. reductievlekken, die ten minste 2,5 eenheid in hue geler of/en één eenheid in chroma lager zijn dan de hoofdkleur (79).

hydromorfe verschijnselen: door periodieke verzadiging van de grond met water veroorzaakte verschijnselen. In het profiel waarneembaar in de vorm van blekings- en gleyverschijnselen, roest- en "reductie"vlekken en een totaal "gereduceerde" zone. In ijzerhoudende gronden meestal gley of gleyverschijnselen genoemd (37-42).

hydropodzol-, -brik-, -eerd-, -vaaggronden: podzol-, brik-, eerd-, vaaggronden, ontstaan binnen de invloedssfeer van grondwater, hetgeen waarneembaar is doordat er hydromorfe verschijnselen aanwezig zijn (32).

ijzerhuidjes: het voorkomen van ijzerhuidjes op de zandkorrels onmiddellijk onder de B2-horizont (bij podzolgronden) of boven in de C-horizont (bij eerd- en vaaggronden) duidt op een ontstaanswijze van deze gronden buiten de invloedssfeer van grondwater. Het ontbreken van ijzerhuidjes is bij deze gronden een hydromorf kenmerk (37-41, 79, 105, 148, 161).

kalkarm, -loos, -rijk: bij het veldbodemkundig onderzoek wordt het koolzure-kalkgehalte van grond geschat aan de mate van opbruisen met verdund zoutzuur (10% HCl). Er zijn drie kalkklassen:

- 1 kalkloos materiaal: geen opbruising; overeenkomend met minder dan ca. 0,5% CaCO_3 , analytisch bepaald, d.w.z. de geanalyseerde hoeveelheid CO_2 , omgerekend in procenten CaCO_3 (op de grond).
- 2 kalkarm materiaal: hoorbare opbruising; overeenkomend met ca. 0,5-1 à 2% CaCO_3 .
- 3 kalkrijk materiaal: zichtbare opbruising; overeenkomend met meer dan ca. 1 à 2% CaCO_3 .

klei: mineraal materiaal dat ten minste 8% lutum bevat. Zie ook: textuurklasse.

kleiarne moerige eerdlaag: een moerige eerdlaag waarin geen lutum van betekenis voorkomt (66).

kleigronden: minerale gronden, waarvan het minerale deel tussen 0 en 80 cm diepte voor meer dan de helft van de dikte uit klei bestaat. Indien een dikke Al voorkomt, moet deze gemiddeld zwaarder zijn dan de textuurklasse zand (83).

kleige moerige eerdlaag: een moerige eerdlaag, waarin lutum voorkomt (65).

- leem: 1 mineraal materiaal dat ten minste 50% leemfractie bevat;
- 2 kortweg gebruikt voor leemfractie.

leemfractie: minerale delen kleiner dan 50 μm . Wordt in de praktijk vrijwel uitsluitend gebezigd bij lutumarm materiaal (53 en 57). Zie ook: textuurklasse.

lutum: kortweg gebruikt voor lutumfractie.

lutumfractie: minerale delen kleiner dan 2 μm (52). Zie ook: textuurklasse.

matig dikke Al-horizont: niet-vergraven Al-horizont die 30-50 cm dik is (67).

mineraal: zie: mineraal materiaal; zie: organische-stofklasse.

mineraal materiaal: grond met een organische-stofgehalte van minder dan 15% (bij 0% lutum) tot 30% (bij 70% lutum). Zie: organische-stofklasse (58-62).

minerale delen: het bij 105°C gedroogde, over de 2 mm zeef gezeefde deel van een monster na aftrek van de organische stof en de koolzure kalk. Deze term is eigenlijk minder juist, want de koolzure kalk, hoewel vaak van organische oorsprong, behoort tot het minerale deel van het monster (52).

minerale eerdlaag: Al-horizont van ten minste 15 cm dikte, die uit mineraal materiaal bestaat dat (1) humusrijk is of (2) matig humusarm of humeus, maar dan tevens aan bepaalde kleureisen voldoet. Een dikke Al-horizont van mineraal materiaal. Voor "humusrijk", "matig humusarm" en "humeus" zie: organische-stofklasse (66).

minerale gronden: gronden die tussen 0 en 80 cm diepte voor meer dan de helft van de dikte uit mineraal materiaal bestaan.

moerig: zie: moerig materiaal; zie: organische-stofklasse.

moerige eerdlaag: moerige Al-horizont dikker dan 15 cm (of moerige Ap, ongeacht de dikte) waarin de volumefractie plantesteren met een herkenbare weefselopbouw ten hoogste 0,10-0,15 mag bedragen. Voor de betekenis van "moerig" zie: organische-stofklasse (64-67).

moerige gronden: minerale gronden die tussen 0 en 80 cm diepte minder dan 40 cm moerig materiaal hebben, dat in de bovengrond of als tussenlaag kan voorkomen.

moerige tussenlaag: een laag moerig materiaal die ondieper dan 40 cm beneden maaiveld begint en 15-40 cm dik is.

moerig materiaal: grond met een organische-stofgehalte van meer dan 15% (bij 0% lutum) tot 30% (bij 70% lutum). Zie: organische-stofklasse (58-62).

M50 (eigenlijk M50-2000): mediaan van de zandfractie. Het getal dat die korrelgrootte aangeeft waarboven en waarbeneden de helft van de massa van de zandfractie ligt (58). Zie ook: textuurklasse.

ontwatering: het afvoeren van water uit de grond, eventueel door greppels, drains of sloten. Ontwatering wordt afwatering waar het water het perceel verlaat.

organische stof: al het levende en dode materiaal in de grond dat van organische herkomst is. Hoofdzakelijk van plantaardige oorsprong en variërend van levend materiaal (wortels) tot plantesteren in allerlei stadia van afbraak en omzetting. Het min of meer volledig omgezette produkt is humus.

organische-stofklasse: berust op een indeling naar de massafracties organische stof en lutum, beide uitgedrukt in procenten van de bij 105°C gedroogde en over de 2 mm zeef gezeefde grond. Lutumarme gronden worden als volgt naar het organische-stofgehalte ingedeeld:

organische stof %	naam	samenvattende naam
0 - 0,75	uiterst humusarm zand	humusarm
0,75 - 1,5	zeer humusarm zand	
1,5 - 2,5	matig humusarm zand	
	-----	mineraal
2,5 - 5	matig humeus zand	humeus
5 - 8	zeer humeus zand	

8 - 15	humusrijk zand	

15 - 22,5	venig zand	moerig
22,5 - 35	zandig veen	
35 - 100	veen	

Lutumrijke gronden worden als volgt naar het organische-stofgehalte ingedeeld:

organische stof %	naam	samenfattende naam
0- 2,5 à 5	humusarme klei	
2,5 à 5- 5 à 10	matig humeuze klei	humeus mineraal
5 à 10- 8 à 16	zeer humeuze klei	
8 à 16-15 à 30	humusrijke klei	
15 à 30-22,5 à 45	venige klei	
22,5 à 45-35 à 70	kleifg veen	moerig
35 à 70-100	veen	

Bij deze indeling zijn de klassegrenzen afhankelijk van het lutumgehalte met dien verstande, dat hoe hoger het lutumgehalte is, hoe hoger ook het vereiste organische-stofgehalte moet zijn om een grond in een bepaalde organische-stofklasse te handhaven.

...p-horizont: door de mens bewerkte (p = ploegen) horizont, zoals de bouwvoor (Ap). Diep bewerkte gronden leveren meestal een menging van verschillende horizonten op, aangeduid bijv. als (Al+B+C)p (63).

podzol-B: B-horizont in minerale gronden, waarvan het ingespoelde deel vrijwel uitsluitend uit amorfe humus, of uit amorfe humus en sesquioxiden bestaat, of uit sesquioxiden te zamen met niet-amorfe humus (72).

podzolgronden: minerale gronden met een duidelijke podzol-B-horizont en een Al dunner dan 50 cm (100).

"reductie"-vlekken: door de aanwezigheid van tweewaardig ijzer neutraal grijs gekleurde, in "gereduceerde" toestand verkerende vlekken.

rijping: proces waarbij na drooglegging uit een weke, structuurloze, gereduceerde modder een begaanbare, gescheurde en geoxydeerde cultuurgrond ontstaat. Het proces heeft drie belangrijke aspecten: een fysisch, een chemisch en een biologisch aspect. Het meest in het oog springende fysische aspect is de blijvende volumeverandering van de grond, die ontstaat door een irreversibel vochtverlies (inklinking). Rijping treedt alleen op bij zwaardere sedimenten (42). Rijpingsklassen:

klasse-naam	consistentie
geheel ongerijpt	zeer slap; loopt tussen de vingers door
bijna ongerijpt	slap; loopt bij knijpen zeer gemakkelijk tussen de vingers door
half gerijpt	matig slap; loopt bij knijpen nog goed tussen de vingers door
bijna gerijpt	matig stevig; is met stevig knijpen nog juist tussen de vingers door te krijgen
gerijpt	stevig; niet tussen de vingers door te krijgen

rodoornig: met ijzer verrijkte lagen aan of nabij het oppervlak (Fe_2O_3 -gehalte 5-50%, meestal >10%). In gronden met een rood- of okerbruine kleur.

roestvlekken: door de aanwezigheid van bepaalde ijzerverbindingen bruin tot rood gekleurde vlekken.

siltfractie: "tussenfractie" tussen de lutum- en de zandfractie; de minerale delen zijn groter dan 2 en kleiner dan 50 μm (52).

textuur: korrelgroottesamenstelling van de grondsoorten; zie ook: textuurklasse (52-59).

textuurklasse: berust op een indeling van grondsoorten naar hun korrelgroottesamenstelling in massaprocenten van de minerale delen. Niet-eolische afzettingen (zowel zand als zwaarder materiaal) worden naar het lutumgehalte als volgt ingedeeld:

lutum %	naam	samenvattende naam	
0 - 5	kleiarm zand	zand	lutumarm materiaal
5 - 8	kleiig zand		
8 - 12	zeer lichte zavel	lichte zavel	lutumrijk materiaal (wordt in zijn geheel t.o.v. "zand" ook wel met "klei" aangeduid)
12 - 17,5	matig lichte zavel		
17,5- 25	zware zavel	zavel	
25 - 35	lichte klei		
35 - 50	matig zware klei	zware klei	
50 -100	zeer zware klei		

Eolische afzettingen (zowel zand als zwaarder materiaal) worden naar het leemgehalte als volgt ingedeeld:

leem %	naam	samenvattende naam	
0 - 10	leemarm zand		

10 - 17,5	zwak lemig zand		zand*
17,5- 32,5	sterk lemig zand	lemig zand	
32,5- 50	zeer sterk lemig zand		

50 - 85	zandige leem		leem
85 -100	siltige leem		

* Tevens minder dan 8% lutum

De zandfractie wordt naar de M50 onderverdeeld in:

M50 (µm)	naam	samenvattende naam
50 - 105	uiterst fijn zand	fijn zand
105 - 150	zeer fijn zand	
150 - 210	matig fijn zand	

210 - 420	matig grof zand	grof zand
420 - 2000	zeer grof zand	

totaal "gereduceerde" zone: zie: G-horizont.

vaaggronden: minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.

veengronden: gronden die tussen 0 en 80 cm mv. voor meer dan de helft van de dikte uit moerig materiaal bestaan.

vergraven gronden: gronden waarin een vergraven laag voorkomt, die tussen 0 en 40 cm diepte begint, tot grotere diepte dan 40 cm doorloopt en dikker is dan 20 cm (76-80).

vrij water: zie: grondwater.

waterstand: zie: grondwaterstand.

zand: mineraal materiaal dat minder dan 8% lutumfractie en minder dan 50% leemfractie bevat.

zandfractie: minerale delen met een korrelgrootte van 50 tot 2000 µm. Zie ook: textuurklasse.

zandgronden: minerale gronden waarvan het minerale deel tussen 0 en 80 cm diepte voor meer dan de helft van de dikte uit zand bestaat (83).

zavel: zie: textuurklasse.

zonder roest: (a) geen roest of (b) roest dieper dan 35 cm beneden maaiveld beginnend, of (c) roest ondieper dan 35 cm beneden maaiveld beginnend, maar over meer dan 30 cm onderbroken.

zwaar(der): grond wordt zwaar(der) genoemd als (naarmate) het gehalte aan silt- en lutumfractie hoog is (toeneemt).

zwarte minerale eerdlaag: minerale eerdlaag, die niet aan de criteria voor de bruine voldoet (68).